VERDE

Suplemento de
Página/12

Año 2 — Nº 98 — Domingo
30 de agosto de 1992



REINTRODUCCION DE ESPECIES

DE REGRESO A CASA

Las 17.500 especies que desaparecen diariamente de la Tierra representan una peligrosa disminución de la biodiversidad. Para frenar esa desaparición los investigadores vienen ensayando con éxito una técnica compleja y natural: trasladar ejemplares desde otro rincón del planeta a su lugar originario para que todo empiece de nuevo.

REINTRODUCCION DE ESPECIES

VOLVER AL PAGO

Setecientas operaciones de reubicación de pájaros y mamíferos se realizaron por año entre 1973 y 1986 para evitar su desaparición.

*Por Alejandra Folgarait**

El nacimiento en 1982 del primer buitre salvaje en el sur de Francia, después de cuarenta años de desaparición de esta especie otrora común y corriente, fue el éxito personal de dos naturalistas que, oponiéndose a las reservas científicas, dedicaron diez años de sus vidas a reintroducir una de las especies más tenazmente perseguida por el hombre. La labor de estos apasionados proteccionistas hoy es imitada y evaluada con metodologías científicas, al punto de convertir estas operaciones en una de las principales herramientas de la conservación de especies amenazadas.

La liberación intencional de animales en ambientes naturales es una tarea muy compleja que intenta reintroducir una especie desaparecida, o transferir una especie de un lugar a otro, o reforzar poblaciones de animales (o plantas) en franca declinación.

Setecientas operaciones de translocaciones de pájaros y mamíferos fueron ralizadas cada año en el mundo, entre 1973 y 1986, según un estudio llevado a cabo por investigadores norteamericanos y neocelandeses, publicado en la revista *Science*.

No se trata sólo de puro interés conservacionista. Las 17.500 especies que —calcula el especialista E. Wilson— desaparecen diariamente de la faz de la Tierra representan una peligrosa disminución de la biodiversidad. Aun las modestas 250 que estima la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) son demasiadas. Significa que, en el futuro, el hombre deberá afrontar el juego de la vida con unas pocas cartas, en lugar de hacerlo con las millones de variantes que guardan en sus genes los animales y plantas que se extinguen.

La creación de parques y reservas naturales ha sido una de las principales herramientas antiextinción. Sin embargo, no alcanza para revertir la situación. ''En la Argentina, el proceso de reducción de las áreas de distribución de algunas especies continuó aun después de que se crearan los parques nacionales, debido a actividades inadecuadas o porque no son lo suficientemente extensos (ocupan sólo un 1 por ciento del territorio nacional)'', señala Eduardo Rapoport, biólogo del Centro Regional Universitario Bariloche, en la revista *Ciencia Hoy*. Según los investigadores C. Chehébar y P. Canevari, al menos 21 especies de mamíferos, 5 de aves y una de reptil han desaparecido de zonas argentinas protegidas.

''Puede decirse que aproximadamente un 10 por ciento de las faunas y floras de cada país está en riesgo de desaparición'', calcula Rapoport. Para la Argentina, esto representa unas 10 mil especies amenazadas. Las operaciones de reintroducción, transferencia o reforzamiento podrían solucionar algunos casos, aunque no todos.

La experiencia argentina en este terreno es casi inexistente. Proyectos como el de establecimiento de venados de las pampas en El Palmar, Entre Ríos, vienen sufriendo demoras por causas diversas. La falta de estudios serios, el poco seguimiento de las pocas experiencias habidas y la carencia de políticas al respecto obligan a desviar la mirada hacia lo hecho en otros lares.

EN EUROPA SE CONSIGUE

En 1988, la UICN creó un grupo especializado que elaboró planes para reintroducir una veintena de especies de mamíferos y de reptiles en el sur de Africa.

En Francia, las ideas de ''aclimatación'' de especies a lugares nuevos y de conservación de especies autóctonas tienen una tradición respetable. ''Remediar una regresión por un refuerzo de población o reintroducir una especie desaparecida devinieron últimamente en las herramientas para salvaguardar y restaurar el patrimonio natural'', dicen el ecólogo Jean Pierre Raffin y la socióloga Anne Vourch en un artículo de *La Recherche*.

Las motivaciones para realizar semejantes empresas, a su criterio, se centran en torno de la reconstitución de un bestiario o un paisaje familiar, ya por razones afectivas, ya por razones científicas (diversidad biológica, manejo ecológico de espacios y especies).

A los experimentos realizados por amateurs y ornitólogos, como los que condujeron a la reintroducción del buitre, siguieron otros mejor planificados y evaluados, como la reintroducción del lince europeo, que encontraba una gran resistencia social.

''La experiencia muestra —dicen los investigadores franceses— que el éxito o fracaso de una reintroducción no sólo depende de aspectos biológicos y genéticos sino también está frecuentemente ligada a la cuestión de su aceptabilidad por parte de poblaciones humanas directamente implicadas por la presencia de estos animales en un territorio dado.''

Pocas veces se tiene en cuenta este aspecto sociológico. ¿Aceptarán la vuelta de un animal aquellos que contribuyeron a hacerlo desaparecer por ''dañino'' o ''valioso''?

''Si el animal es objeto de comercio ilegal, es probable que lo vuelvan a cazar una y otra vez para venderlo, como hacen en la Argentina con las tortugas terrestres, amenazadas de extinción'', dice Claudio Bertonatti, técnico de la Fundación Vida Silvestre.

La reintroducción de un gran predador como el lince enfrentó a los especialistas europeos con una fuerte oposición de parte de los productores ganaderos y los pobladores rurales. ''Se trata de una diferencia radical de lectura del espacio, tanto en su percepción cuanto en su estatuto, por parte de diferentes grupos sociales'', explica la socióloga francesa. ''En un extremo, los naturalistas, ya sean científicos o militantes, que leen el espacio en términos de reestablecimiento de ecosistemas, consideran a la fauna salvaje como patrimonio inalienable de la humanidad y al espacio rural como un bien colectivo a proteger. En el extremo opuesto —agrega Vourch— se ubican los agricultores, los cazadores y los hacendados, para quienes ese mismo espacio es una propiedad legalmente administrada, manejada y trabajada por ellos, que no debe ser perturbada por la incorporación de elementos extraños, salvajes.''

SECRETOS DEL EXITO

Que la reintroducción de una especie sea o no un éxito depende en parte de cada caso individual. No obstante, quienes tienen experiencia

---

TESTIGO DE CONTAMINACION

PEZ ELEFANTE Y ELECTRICO

La empresa Thames Water recurrió al pez elefante para un sistema de alarma en los ríos.

Un singular sistema de monitoreo de calidad del agua está a punto de ser aplicado en Londres por la empresa Thames Water. El método se basa en la utilización de un pez procedente de Africa: el pez elefante (Gnathonemus petersi).

La utilización de peces para el monitoreo del agua no es, en rigor, un método nuevo. El principio consiste en que cuando el pez es expuesto a la contaminación se estresa y reacciona en una forma particular activando un sistema de alarmas. Procedimientos similares utilizando truchas se emplean en todo el Reino Unido. Sin embargo, la trucha no es capaz de responder adecuadamente a condiciones de turbiedad del agua, pudiendo producir falsas alarmas.

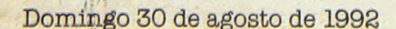
Las aguas nativas del pez elefante son muy turbias y usualmente contienen concentraciones de oxígeno de baja disolución, por lo tanto el pez es bueno para experimentar en esas condiciones.

El pez elefante por la turbulencia de su hábitat natural tiene poco desarrollada la visión, en compensación ha generado una moderna forma de comunicación. Una serie de impulsos eléctricos son producidos por un órgano situado en la región de la cola; esos impulsos son transmitidos en las aguas de los alrededores.

Cada pez tiene un nivel distinto de visiones de señales que se alteran cuando se experimenta la contaminación. Tanques especiales, cada uno con un par de placas de electrodos, han sido diseñados para permitir la detección de señales de los peces que nadan dentro de una corriente de agua continua para el examen. Esas señales son entonces amplificadas y pasan a un microcomputador para su evaluación.

Bajo condiciones normales el pez produce cerca de 400-600 pulsos por minuto. El trabajo inicial llevado a cabo ha mostrado que el nivel de emisión de estos pulsos variará de manera significativa cuando los peces estén bajo stress.

El sistema aún debe pasar por evaluaciones más extensivas antes de que pueda ser utilizado como un monitor de calidad de agua totalmente operacional. Thames Water continúa trabajando ya que lo experimentado hasta el momento indica un potencial de sensibilidad mayor a la contaminación que los modelos de las truchas. Thames Water, la empresa que consiguió descontaminar el río Támesis, integra el Consorcio Aguas de Buenos Aires, precalificado en la licitación de Obras Sanitarias de la Nación.



VOLVER AL PAGO

REINTRODUCCION DE ESPECIES

Setecientas operaciones de reubicación de pájaros y mamíferos se realizaron por año entre 1973 y 1986 para evitar su desaparición.

*Por Alejandra Folgarait**

El nacimiento en 1982 del primer buitre salvaje en el sur de Francia, después de cuarenta años de desaparición de esta especie otrora común y corriente, fue el éxito personal de dos naturalistas que, oponiéndose a las reservas científicas, dedicaron diez años de sus vidas a reintroducir una de las especies más tenazmente perseguida por el hombre. La labor de estos apasionados proteccionistas hoy es imitada y evaluada con metodologías científicas, al punto de convertir estas operaciones en una de las principales herramientas de la conservación de especies amenazadas.

La liberación intencional de animales en ambientes naturales es una tarea muy compleja que intenta reintroducir una especie desaparecida, o transferir una especie de un lugar a otro, o reforzar poblaciones de animales (o plantas) en franca declinación.

Setecientas operaciones de translocaciones de pájaros y mamíferos fueron ralizadas cada año en el mundo, entre 1973 y 1986, según un estudio llevado a cabo por investigadores norteamericanos y neocelandeses, publicado en la revista *Science*.

No se trata sólo de puro interés conservacionista. Las 17.500 especies que —calcula el especialista E. Wilson— desaparecen diariamente de la faz de la Tierra representan una peligrosa disminución de la biodiversidad. Aun las modestas 250 que estima la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) son demasiadas. Significa que, en el futuro, el hombre deberá afrontar el juego de la vida con unas pocas cartas, en lugar de hacerlo con las millones de variantes que guardan en sus genes los animales y plantas que se extinguen.

La creación de parques y reservas naturales ha sido una de las principales herramientas antiextinción. Sin embargo, no alcanza para revertir la situación. "En la Argentina, el proceso de reducción de las áreas de distribución de algunas especies continuó aun después de que se crearan los parques nacionales, debido a actividades inadecuadas o porque no son lo suficientemente extensos (ocupan sólo un 1 por ciento del territorio nacional)", señala Eduardo Rapoport, biólogo del Centro Regional Universitario Bariloche, en la revista *Ciencia Hoy*. Según los investigadores C. Chehébar y P. Canevari, al menos 21 especies de mamíferos, 5 de aves y una de reptil han desaparecido de zonas argentinas protegidas.

"Puede decirse que aproximadamente un 10 por ciento de las faunas y floras de cada país está en riesgo de desaparición", calcula Rapoport. Para la Argentina, esto representa unas 10 mil especies amenazadas. Las operaciones de reintroducción, transferencia o reforzamiento podrían solucionar algunos casos, aunque no todos.

La experiencia argentina en este terreno es casi inexistente. Proyectos como el de establecimiento de venados de las pampas en El Palmar, Entre Ríos, vienen sufriendo demoras por causas diversas. La falta de estudios serios, el poco seguimiento de las pocas experiencias habidas y la carencia de políticas al respecto obligan a desviar la mirada hacia lo hecho en otros lares.

EN EUROPA SE CONSIGUE

En 1988, la UICN creó un grupo especializado que elaboró planes para reintroducir una veintena de especies de mamíferos y de reptiles en el sur de Africa.

En Francia, las ideas de "aclimatación" de especies a lugares nuevos y de conservación de especies autóctonas tienen una tradición respetable. "Remediar una regresión por un refuerzo de población o reintroducir una especie desaparecida devinieron últimamente en las herramientas para salvaguardar y restaurar el patrimonio natural", dicen el ecólogo Jean Pierre Raffin y la socióloga Anne Vourch en un artículo de *La Recherche*.

Las motivaciones para realizar semejantes empresas, a su criterio, se centran en torno de la reconstitución de un bestiario o un paisaje familiar, ya por razones afectivas, ya por razones científicas (diversidad biológica, manejo ecológico de espacios y especies).

A los experimentos realizados por amateurs y ornitólogos, como los que condujeron a la reintroducción del buitre, siguieron otros mejor planificados y evaluados, como la reintroducción del lince europeo, que encontraba una gran resistencia social.

"La experiencia muestra —dicen los investigadores franceses— que el éxito o fracaso de una reintroducción no sólo depende de aspectos biológicos y genéticos sino también está frecuentemente ligada a la cuestión de su aceptabilidad por parte de poblaciones humanas directamente implicadas por la presencia de estos animales en un territorio dado."

Pocas veces se tiene en cuenta este aspecto sociológico. ¿Aceptarán la vuelta de un animal aquellos que contribuyeron a hacerlo desaparecer por "dañino" o "valioso"?

"Si el animal es objeto de comercio ilegal, es probable que lo vuelvan a cazar una y otra vez para venderlo, como hacen en la Argentina con las tortugas terrestres, amenazadas de extinción", dice Claudio Bertonatti, técnico de la Fundación Vida Silvestre.

La reintroducción de un gran predador como el lince enfrentó a los especialistas europeos con una fuerte oposición de parte de los productores ganaderos y los pobladores rurales. "Se trata de una diferencia radical de lectura del espacio, tanto en su percepción cuanto en su estatuto, por parte de diferentes grupos sociales", explica la socióloga francesa. "En un extremo, los naturalistas, ya sean científicos o militantes, que leen el espacio en términos de reestablecimiento de ecosistemas, consideran a la fauna salvaje como patrimonio inalienable de la humanidad y al espacio rural como un bien colectivo a proteger. En el extremo opuesto —agrega Vourch— se ubican los agricultores, los cazadores y los hacendados, para quienes ese mismo espacio es una propiedad legalmente administrada, manejada y trabajada por ellos, que no debe ser perturbada por la incorporación de elementos extraños, salvajes."

SECRETOS DEL EXITO

Que la reintroducción de una especie sea o no un éxito depende en parte de cada caso individual. No obstante, quienes tienen experiencia en el tema aseguran que existen requisitos mínimos a tener en cuenta.

"Los animales deben estar sanos, para no contagiar a los que habitan el lugar y para que no mueran; esto incluye la salud psicológica, ya que los animales que son apresados y trasladados para su comercio sufren un fuerte estrés que muchas veces les impide sobrevivir", señala Bertonatti, que tiene experiencia en rehabilitación y liberación de animales silvestres decomisados por tráfico ilegal. "Además —agrega—, es necesario conocer la identidad específica del animal y reintroducirlo en un área natural que corresponda a su área de distribución y a su hábitat."

Tras el estudio de las operaciones efectuadas entre 1973 y 1986, los científicos anglosajones liderados por Brad Griffith concluyeron que las condiciones que prometen mejores resultados están asociadas a la calidad del hábitat que recibirá a los animales, el número que se introduce (si es muy pequeño no servirá de nada), la baja competencia con otros animales, y sus características reproductivas y estructura social. Un elemento clave es la captura de los animales que serán introducidos, así como su cría en cautiverio cuando se parte de pocos individuos y se desea aumentar el número antes de liberarlos.

Especialistas franceses reunidos en un coloquio recientemente listaron sus recomendaciones para reintroducir especies, empezando por la necesidad de realizar previamente un estudio de factibilidad. Este debe precisar la fecha y las causas de la desaparición, las condiciones técnicas (captura, transporte, liberación) de las operaciones, las características del espacio biológico y los recursos alimentarios disponibles, las actitudes de las poblaciones humanas cercanas y las probabilidades de éxito de acuerdo con el perfil genético y de comportamiento de los animales. Todos coinciden en la necesidad de seguimiento de los individuos liberados para evaluar la operación.

Un aspecto en el que no hay tanto acuerdo es la composición genética de los "inmigrantes". Algunos creen que éstos no sólo deben pertenecer a la misma especie sino también tener un semejante "pool" genético. Como los genes de una especie que habita un lugar se han seleccionado de manera tal que permiten su adaptación a ese ambiente, muchos biólogos prefieren que esa composición no sea "contaminada" por el cruzamiento con "extranjeros", que debilitarían la especie. Los mejores candidatos para la reintroducción o transferencia serían los vecinos más próximos, por ser los más parecidos a los pobladores originales.

Sin embargo, no son pocos los que alertan sobre los peligros que acechan a poblaciones pequeñas y aisladas, condenadas a la consaguineidad y a la poca variabilidad genética. La homgeneidad —alegan— no les dará oportunidad de sacar de la galera recursos para hacer frente a cambios ambientales. Su propuesta es entonces aumentar la heterogeneidad genética de la especie desaparecida o amenazada.

Las operaciones de reintroducción también son cuestionadas por sus altos costos en dinero y esfuerzos a cambio de resultados muchas veces inciertos. Tampoco parece razonable ocuparse de poblaciones inviables, cuyo número de individuos es tan pequeño o su grado de declinación tan acentuado que los intentos están condenados al fracaso o al milagro. "Debemos hacer estas operaciones mucho antes de que constituyan el último recurso posible", insisten Raffin y Vourch. Anticiparse es el nombre del juego, si se quiere frenar el ritmo de las extinciones y no perder la partida.

* *Centro de Divulgación Científica, Facultad de Ciencias Sociales - UBA.*

PEZ ELEFANTE Y ELECTRICO

TESTIGO DE CONTAMINACION

La empresa Thames Water recurrió al pez elefante para un sistema de alarma en los ríos.

Un singular sistema de monitoreo de calidad del agua está a punto de ser aplicado en Londres por la empresa Thames Water. El método se basa en la utilización de un pez procedente de Africa: el pez elefante (Gnathonemus petersi).

La utilización de peces para el monitoreo del agua no es, en rigor, un método nuevo. El principio consiste en que cuando el pez es expuesto a la contaminación se estresa y reacciona en una forma particular activando un sistema de alarmas. Procedimientos similares utilizando truchas se emplean en todo el Reino Unido. Sin embargo, la trucha no es capaz de responder adecuadamente a condiciones de turbiedad del agua, pudiendo producir falsas alarmas.

Las aguas nativas del pez elefante son muy turbias y usualmente contienen concentraciones de oxígeno de baja disolución, por lo tanto el pez es bueno para experimentar en esas condiciones.

El pez elefante por la turbulencia de su hábitat natural tiene poco desarrollada la visión, en compensación ha generado una moderna forma de comunicación. Una serie de impulsos eléctricos son producidos por un órgano situado en la región de la cola; esos impulsos son transmitidos en las aguas de los alrededores.

Cada pez tiene un nivel distinto de visiones de señales que se alteran cuando se experimenta la contaminación. Tanques especiales, cada uno con un par de placas de electrodos, han sido diseñados para permitir la detección de señales de los peces que nadan dentro de una corriente de agua continua para el examen. Esas señales son entonces amplificadas y pasan a un microcomputador para su evaluación.

Bajo condiciones normales el pez produce cerca de 400-600 pulsos por minuto. El trabajo inicial llevado a cabo ha mostrado que el nivel de emisión de estos pulsos variará de manera significativa cuando los peces estén bajo stress.

El sistema aún debe pasar por evaluaciones más extensivas antes de que pueda ser utilizado como un monitor de calidad de agua totalmente operacional. Thames Water continúa trabajando ya que lo experimentado hasta el momento indica un potencial de sensibilidad mayor a la contaminación que los modelos de las truchas. Thames Water, la empresa que consiguió descontaminar el río Támesis, integra el Consorcio Aguas de Buenos Aires, precalificado en la licitación de Obras Sanitarias de la Nación.

A LA DERIVA

RESERVA PUNTA LARA

El avance de plantas exóticas y el abandono amenazan la continuidad de la reserva natural de Punta Lara.

Por Antonio Gutiérrez, CyT, Agro UBA

En la actualidad, los biólogos saben que las especies existentes pueden esfumarse rápidamente en respuesta a perturbaciones más o menos evidentes del ambiente. En el medio natural, un ejemplo cercano, según dan cuenta investigaciones en curso, lo constituye la Reserva Natural de Punta Lara, que se encuentra seriamente comprometida por el avance descontrolado de especies vegetales exóticas.

Esta selva, denominada marginal por su ubicación sobre el margen del Río de la Plata a la altura de Ensenada, ocupa aproximadamente diez hectáreas que están "protegidas" desde 1958, año en que se crea la reserva. Aunque ya en 1944 algunos trabajos de investigación advertían de los peligros a que estaba expuesta, su situación se ha venido agravando ininterrumpidamente hasta la fecha.

EN EL MARGEN

"La selva de Punta Lara también es marginal desde el punto de vista ecológico. Las especies que crecen en el lugar tienen muchos problemas por encontrarse en el extremo sur de su distribución. Así por ejemplo, hay especies nativas que un año pueden florecer bien pero fructificar mal debido a adversidades climáticas o bien por la presencia de predadores naturales. En cambio, las especies exóticas no parecen tener estos problemas y se dispersan a un ritmo mucho mayor", señala el ingeniero agrónomo Norberto Montaldo de la cátedra de Botánica de la Facultad de Agronomía de la UBA, que desde 1986 viene estudiando la evolución de la reserva.

Este sistema natural se estableció con especies provenientes del norte del país (de la zona de Misiones), que siguiendo el curso del río Uruguay fueron dispersándose hacia el sur. Este proceso también dio origen a la selva que se encuentra en la isla Martín García, de características muy similares a la de Punta Lara. "Una hipótesis que sostenemos —agrega Montaldo— sugiere que en el norte la selva está en una situación óptima. Las plantas florecen y fructifican muy bien, dejando pocos espacios para el ingreso de invasores. Por el contrario, más al sur existen numerosos condicionamientos climáticos y biológicos para estas especies."

Este hecho posibilitó la llegada y la expansión de varias plantas exóticas entre las que se destacan dos leñosas: el ligustro (Ligustrum lucidum), natural de China, y la zarzamora (Rubus ulmifolius), proveniente de la región mediterránea. Ambos vegetales poseen el síndrome de dispersión por aves, es decir, que sus frutos tienen una serie de características (son carnosos, pequeños y de colores vistosos) que evidencian ser consumidos por aves.

Una de las primeras conjeturas que establecieron los investigadores para explicar el avance de las plantas exóticas —una verdadera plaga— consistió en verificar si las aves presentes en Punta Lara como la viudita de pico corto (Elaenia parvirostris), el benteveo (Pitangus sulphuratus), el zorzal colorado (Turdus rufiventris), entre otros, preferían estos frutos a los nativos. Otro aspecto que también se incluyó en el análisis fue el grado de producción de frutos en cada una de las especies.

De las dieciséis plantas arbóreas indígenas existentes fueron seleccionadas las cinco más abundantes: el laurel (Ocotea acutifolia), el chal-chal (Allophylus edulis), la anacahuita (Blepharocalyx tweedei), la espina de bañado (Citharexylum montevidense) y el canelón (Rapanea lorentziana). Fueron comparadas con las dos exóticas y los primeros resultados revelaron que las aves no tenían predilección especial por ninguna. Asimismo, tampoco se comprobó que el pasaje por el tracto digestivo facilitara la germinación de las semillas.

Las diferencias aparecieron en los niveles de producción de frutos. Las exóticas presentan un número muy superior, en igual superficie analizada, a las plantas nativas. El ligustro origina una gran cantidad de flores y muchas se transforman en fruto. La zarzamora, por su parte, posee dos características que facilitan su avance: fructifica en verano (cuando ningún otro vegetal en la reserva lo hace) y además puede reproducirse en forma vegetativa, es decir, genera ramas que caen al suelo y luego enraizan.

ACCION DIRECTA

A esta altura, revertir el proceso de degradación no resulta una tarea sencilla. "Una salida posible sería tomar medidas de acción directa sobre las malezas. Se podrían realizar controles de tipo físico o químico. En el caso de la zarzamora, aplicaciones dirigidas con herbicidas y, con el ligustro, hacer cortes por tramos para no generar un impacto demasiado grande en la selva", observa Montaldo.

Paralelamente a estos trabajos, los investigadores vienen realizando gestiones en el Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, en una búsqueda casi mítica de fondos para mejorar la situación.

De lo contrario, esta reserva, que constituye la selva subtropical más austral del continente y que posee una sorprendente variedad en su flora —aprovechada con fines didácticos gracias a la existencia de un centro de interpretación para colegios—, terminará siendo un intrascendente bosque de ligustros.



en el tema aseguran que existen requisitos mínimos a tener en cuenta.

"Los animales deben estar sanos, para no contagiar a los que habitan el lugar y para que no mueran; esto incluye la salud psicológica, ya que los animales que son apresados y trasladados para su comercio sufren un fuerte estrés que muchas veces les impide sobrevivir", señala Bertonatti, que tiene experiencia en rehabilitación y liberación de animales silvestres decomisados por tráfico ilegal. "Además —agrega—, es necesario conocer la identidad específica del animal y reintroducirlo en un área natural que corresponda a su área de distribución y a su hábitat."

Tras el estudio de las operaciones efectuadas entre 1973 y 1986, los científicos anglosajones liderados por Brad Griffith concluyeron que las condiciones que prometen mejores resultados están asociadas a la calidad del hábitat que recibirá a los animales, el número que se introduce (si es muy pequeño no servirá de nada), la baja competencia con otros animales, y sus características reproductivas y estructura social. Un elemento clave es la captura de los animales que serán introducidos, así como su cría en cautiverio cuando se parte de pocos individuos y se desea aumentar el número antes de liberarlos.

Especialistas franceses reunidos en un coloquio recientemente listaron sus recomendaciones para reintroducir especies, empezando por la necesidad de realizar previamente un estudio de factibilidad. Este debe precisar la fecha y las causas de la desaparición, las condiciones técnicas (captura, transporte, liberación) de las operaciones, las características del espacio biológico y los recursos alimentarios disponibles, las actitudes de las poblaciones humanas cercanas y las probabilidades de éxito de acuerdo con el perfil genético y de comportamiento de los animales. Todos coinciden en la necesidad de seguimiento de los individuos liberados para evaluar la operación.

Un aspecto en el que no hay tanto acuerdo es la composición genética de los "inmigrantes". Algunos creen que éstos no sólo deben pertenecer a la misma especie sino también tener un semejante "pool" genético. Como los genes de una especie que habita un lugar se han seleccionado de manera tal que permiten su adaptación a ese ambiente, muchos biólogos prefieren que esa composición no sea "contaminada" por el cruzamiento con "extranjeros", que debilitarían la especie. Los mejores candidatos para la reintroducción o transferencia serían los vecinos más próximos, por ser los más parecidos a los pobladores originales.

Sin embargo, no son pocos los que alertan sobre los peligros que acechan a poblaciones pequeñas y aisladas, condenadas a la consaguineidad y a la poca variabilidad genética. La homgeneidad —alegan— no les dará oportunidad de sacar de la galera recursos para hacer frente a cambios ambientales. Su propuesta es entonces aumentar la heterogeneidad genética de la especie desaparecida o amenazada.

Las operaciones de reintroducción también son cuestionadas por sus altos costos en dinero y esfuerzos a cambio de resultados muchas veces inciertos. Tampoco parece razonable ocuparse de poblaciones inviables, cuyo número de individuos es tan pequeño o su grado de declinación tan acentuado que los intentos están condenados al fracaso o al milagro. "Debemos hacer estas operaciones mucho antes de que constituyan el último recurso posible", insisten Raffin y Vourch. Anticiparse es el nombre del juego, si se quiere frenar el ritmo de las extinciones y no perder la partida.

** Centro de Divulgación Científica, Facultad de Ciencias Sociales - UBA.*

RESERVA PUNTA LARA

A LA DERIVA

El avance de plantas exóticas y el abandono amenazan la continuidad de la reserva natural de Punta Lara.

Por Antonio Gutiérrez, CyT, Agro-UBA

En la actualidad, los biólogos saben que las especies existentes pueden esfumarse rápidamente en respuesta a perturbaciones más o menos evidentes del ambiente. En el medio natural, un ejemplo cercano, según dan cuenta investigaciones en curso, lo constituye la Reserva Natural de Punta Lara, que se encuentra seriamente comprometida por el avance descontrolado de especies vegetales exóticas.

Esta selva, denominada marginal por su ubicación sobre el margen del Río de la Plata a la altura de Ensenada, ocupa aproximadamente diez hectáreas que están "protegidas" desde 1958, año en que se crea la reserva. Aunque ya en 1944 algunos trabajos de investigación advertían de los peligros a que estaba expuesta, su situación se ha venido agravando ininterrumpidamente hasta la fecha.

EN EL MARGEN

"La selva de Punta Lara también es marginal desde el punto de vista ecológico. Las especies que crecen en el lugar tienen muchos problemas por encontrarse en el extremo sur de su distribución. Así por ejemplo, hay especies nativas que un año pueden florecer bien pero fructificar mal debido a adversidades climáticas o bien por la presencia de predadores naturales. En cambio, las especies exóticas no parecen tener estos problemas y se dispersan a un ritmo mucho mayor", señala el ingeniero agrónomo Norberto Montaldo de la cátedra de Botánica de la Facultad de Agronomía de la UBA, que desde 1986 viene estudiando la evolución de la reserva.

Este sistema natural se estableció con especies provenientes del norte del país (de la zona de Misiones), que siguiendo el curso del río Uruguay fueron dispersándose hacia el sur. Este proceso también dio origen a la selva que se encuentra en la isla Martín García, de características muy similares a la de Punta Lara. "Una hipótesis que sostenemos —agrega Montaldo— sugiere que en el norte la selva está en una situación óptima. Las plantas florecen y fructifican muy bien, dejando pocos espacios para el ingreso de invasores. Por el contrario, más al sur existen numerosos condicionamientos climáticos y biológicos para estas especies."

Este hecho posibilitó la llegada y la expansión de varias plantas exóticas entre las que se destacan dos leñosas: el ligustro (Ligustrum lucidum), natural de China, y la zarzamora (Rubus ulmifolius), proveniente de la región mediterránea. Ambos vegetales poseen el síndrome de dispersión por aves, es decir, que sus frutos tienen una serie de características (son carnosos, pequeños y de colores vistosos) que evidencian ser consumidos por aves.

Una de las primeras conjeturas que establecieron los investigadores para explicar el avance de las plantas exóticas —una verdadera plaga— consistió en verificar si las aves presentes en Punta Lara como la viudita de pico corto (Elaenia parvirostris), el benteveo (Pitangus sulphuratus), el zorzal colorado (Turdus rufiventris), entre otros, preferían estos frutos a los nativos. Otro aspecto que también se incluyó en el análisis fue el grado de producción de frutos en cada una de las especies.

De las dieciséis plantas arbóreas indígenas existentes fueron seleccionadas las cinco más abundantes: el laurel (Ocotea acutifolia), el chal-chal (Allophylus edulis), la anacahuita (Blepharocalyx tweedei), la espina de bañado (Citharexylum montevidense) y el canelón (Rapanea lorentziana). Fueron comparadas con las dos exóticas y los primeros resultados revelaron que las aves no tenían predilección especial por ninguna. Asimismo, tampoco se comprobó que el pasaje por el tracto digestivo facilitara la germinación de las semillas.

Las diferencias aparecieron en los niveles de producción de frutos. Las exóticas presentan un número muy superior, en igual superficie analizada, a las plantas nativas. El ligustro origina una gran cantidad de flores y muchas se transforman en fruto. La zarzamora, por su parte, posee dos características que facilitan su avance: fructifica en verano (cuando ningún otro vegetal en la reserva lo hace) y además puede reproducirse en forma vegetativa, es decir, genera ramas que caen al suelo y luego enraizan.

ACCION DIRECTA

A esta altura, revertir el proceso de degradación no resulta una tarea sencilla. "Una salida posible sería tomar medidas de acción directa sobre las malezas. Se podrían realizar controles de tipo físico o químico. En el caso de la zarzamora, aplicaciones dirigidas con herbicidas y, con el ligustro, hacer cortes por tramos para no generar un impacto demasiado grande en la selva", observa Montaldo.

Paralelamente a estos trabajos, los investigadores vienen realizando gestiones en el Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, en una búsqueda casi mítica de fondos para mejorar la situación.

De lo contrario, esta reserva, que constituye la selva subtropical más austral del continente y que posee una sorprendente variedad en su flora —aprovechada con fines didácticos gracias a la existencia de un centro de interpretación para colegios—, terminará siendo un intrascendente bosque de ligustros.

Ricardo Balleste

VICTORIA LICHTSCHEIN

LA FAUNA COMO BIEN COMUN

Para la directora nacional de Fauna y Flora Silvestre, la protección de los recursos naturales es "un rol indelegable del Estado".

Victoria Lichtschein es titular de la Dirección Nacional de Fauna y Flora Silvestre, dependiente de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, y fue la responsable de las negociaciones argentinas en la última reunión de la CITES que se realizó en Kyoto, Japón. Bióloga e investigadora del CONICET durante varios años, asegura que el rol del Estado en materia de protección de recursos naturales es "indelegable".

—¿Qué cambió a partir de la Cumbre de Río de Janeiro?

—A mí me parece que en términos generales estas reuniones muy grandes, muy globales, no son lo más útil para un área como la nuestra, que es muy operativa. Siempre se firman acuerdos que brindan un marco para algunas cosas pero después esas actividades que uno se compromete a llevar adelante son bastante difíciles de implementar. De todas maneras, es innegable la importancia de reunir a 117 jefes de Estado, en un mismo lugar y en una misma fecha, porque el tema lo merece y los gobiernos así lo piensan. En el caso particular de fauna, el convenio o acuerdo más importante fue el de biodiversidad. Nosotros vamos a ser autoridad de aplicación de ese convenio cuando se ratifique y nos va a permitir algunos avances muy importantes porque es un acuerdo muy integrador. Ahora, desde un punto de vista práctico, para nosotros son mucho más trascendentales las reuniones que mantuvimos con las direcciones de fauna provinciales que la ECO '92.

—¿Qué es lo que discutió con las provincias?

—Se discutieron muchos temas puntuales de un temario que presentaron las provincias, pero la idea subyacente de toda la reunión fue lograr una mayor comunicación entre la Nación y las provincias que es un tema complicado en todas las áreas, porque la relación viene muy deteriorada en los últimos años.

—¿Existe alguna estructura institucional a nivel federal?

—Esta última reunión se hizo en un organismo que se llama Ente Coordinador Interjurisdiccional de Fauna, que prácticamente había dejado de funcionar, y lo que hicimos fue reflotarlo. Este tema es clave porque el país es grande y fuertemente federal. La ley de fauna es una ley de adhesión provincial pero sólo dos provincias están adheridas —Mendoza y Córdoba— con lo cual, si no se trabaja en forma consensuada con las provincias, no se logra nada.

—¿No se superpone con el Consejo Federal de Medio Ambiente?

—No creo que se superponga, ya que el COFEMA es —como se dice ahora— un gran "acuerdo marco" que permite funcionar a distintas comisiones. El de fauna es un tema muy específico y es competencia estricta de las provincias, que nunca delegaron en la Nación esta competencia. Nosotros estamos limitados a intervenir sólo en algunas jurisdicciones como Capital Federal, tránsito interprovincial y comercio exterior.

—¿Piensa modificar esa modalidad y transferir al ámbito nacional esos poderes?

—No, digamos que algunas cosas son competencia de la Nación por la misma ley. Cuando hay una emergencia o cuando una especie está en vías de extinción, la ley tiene un artículo que prevé que la Nación puede intervenir. De todas formas, las provincias no van a delegar funciones en la Nación y tampoco es necesario que lo hagan porque existen otros mecanismos, de trabajo consensuado y conjunto, que siempre garantizan mejores resultados. No pretendemos hacer una declamatoria federal, sino efectivamente hacer cosas pequeñas pero concretas.

—¿Qué pasa con el MERCOSUR?

—Es un tema importantísimo y estamos previendo algunas reuniones en el marco del MERCOSUR, ya que se trata de un mercado de países con los cuales tenemos mucha relación, recursos compartidos, problemas en las fronteras, aranceles diferenciados, cuestiones de comercio de la fauna muy dificultosos. De la misma manera que tenemos que acordar con las provincias, buscamos acordar con los vecinos. La frontera con Paraguay, por ejemplo, es una zona difícil para establecer controles.

—Hay áreas de medio ambiente dentro de la discusión del MERCOSUR que están aún en pañales. ¿En qué situación se encuentra el tema fauna?

—No hay todavía pero esperamos que se forme. Los administradores de fauna deben ir y explicarles a los economistas de qué se trata el problema, porque ellos lo ignoran. Por ejemplo, es un tema absolutamente regulado en un marco de desregulación total, y requiere idear mecanismos financieros específicos. Tuvimos algunos contactos con gente de la Aduana que está trabajando con las posiciones arancelarias para distintos productos, ya que en este terreno se necesita establecer claramente la diferenciación de las especies.

—¿Hay un inventario completo y actualizado de recursos de fauna en vías de extinción?

—Sí, hay una resolución importante, que estamos actualizando porque ya tiene diez años, que clasifica las distintas especies en categorías, describe el estado de cada una, y ahora queremos incorporle las políticas de manejo de cada especie y para cada situación. En cada categoría se puede accionar de diferentes maneras. Hasta ahora, la resolución establecía los extremos, es decir "prohibido" o "permitido", pero planteaba un gran bache en los casos intermedios, como las especies vulnerables, raras o en peligro.

—¿Qué propuestas llevó la Argentina a la reunión de la CITES en Japón?

—La inclusión del ñandú como especie en el apéndice dos, donde se estipula que esa especie tiene un cierto grado de regulación, ya que hasta ahora figuraba sólo una subespecie del ñandú y eso nos generaba un serio problema de control. Hubo otra propuesta sobre el zorro del monte, que era el único zorro que no estaba en ninguno de los apéndices y logramos incluirlo también en el apéndice dos. Después hubo una propuesta que incluía una especie nuestra, el gato montés, en el apéndice uno —prohibición total de comercio— y que nosotros apoyamos. Hubo, también, una propuesta muy polémica que rechazamos y logramos que se retirara. Fue presentada por los norteamericanos e involucraba la prohibición total de una especie nuestra que es el loro hablador. Lo que hicimos fue una resolución de cupo cero para la especie durante dos años hasta tanto se completen los estudios que demuestren en qué status se encuentra.

—¿Se puede administrar fauna desde un escritorio en Buenos Aires?

—Es muy difícil y es una de nuestras principales preocupaciones. Somos conscientes de que puede existir un divorcio entre la estructura administrativa y lo que está pasando en el país, ésa es una tentación grande para un funcionario, estar muy contento en su escritorio pensando que está todo bien porque los papeles indican que todo funciona perfecto, pero lo que está pasando en el resto del país no tiene nada que ver con eso, es otra realidad.

—¿Tienen capacidad de respuesta, recursos, como para poder ejercer sus tareas de control?

—Por ahora estamos haciendo todos un gran esfuerzo en esta secretaría, desde principios de año, porque es un logro institucional importante para nosotros, al margen de las personas. Las personas tal vez cambien pero esta institución es un viejo sueño de todos los que estamos en este tema desde hace años. No podía seguir siendo sólo un área de Agricultura.

—De todas maneras no será fácil eliminar la disputa con Economía o Agricultura.

—Es que yo creo que tiene que existir, porque hay un conflicto de intereses, lo que pasa es que es mucho más fácil negociarlo desde dos áreas parejas. El conflicto existe en todo el mundo, es una cuestión normal de intereses encontrados, pero se trata de encontrar una forma armónica de resolverlos.

—¿Cuál es la relación con los sectores productivos?

—Tenemos competencia sobre los criaderos de fauna silvestre; concretamente, nosotros somos los que ejercemos la fiscalización de sus actividades y pretendemos extender esa vinculación a los productores, de hecho lo estamos haciendo a través de proyectos nuestros o del INTA, o con las direcciones de fauna provinciales.

—Usted tiene el control o fiscalización, pero, ¿quién penaliza?

—Depende de la tipificación de la infracción, hay infracciones a la Ley 22.421 que las penalizamos nosotros y hay cosas que son delitos, que van a la Justicia. También depende de cómo se inicie la acción, si es a través de un juez o de una inspección de nuestros funcionarios. A veces, incluso, los procedimientos los inicia alguno de los organismos de contralor como policía, gendarmería, la policía aeronáutica o aduanera.

—¿Puede ser cualquier organismo dedicado a la protección del medio ambiente el que denuncie?

—Puede denunciar, pero eso genera un allanamiento, una intervención judicial, o nuestra, si es un comercio habilitado, o un allanamiento judicial si es propiedad privada.

—Hasta ahora la Justicia trabajó en temas de contaminación pero, salvo los casos de contrabando, no se dedicó mucho al tema de fauna porque existe la idea de que sólo se trata de "pajaritos".

—Este es un problema cotidiano, no sólo con los jueces. Nos encantaría que los jueces trabajaran un poco más en este tema. No creo que no lo hagan porque son malos, sino por desconocimiento y porque es complejo. Muy pocos conocen nuestras leyes o resoluciones. Por ejemplo, los jueces los llaman productos importados o nacionales y para nosotros son especies exóticas o autóctonas. No pueden decidir si un caso es contrabando si no saben identificar un animal autóctono o cuál es su grado de extinción. Este es también un problema de la opinión pública y no sólo de los jueces. La gente debe tomar conciencia de que lo que está en juego es un recurso que pertenece a todos. El robo de una videocasetera te puede llegar a dañar porque te perjudica económicamente, pero si se sacan del país, por ejemplo, cinco venados de las pampas —en vías de extinción— los que se perjudican son todos. La gente debería tomar nota de ello, no es sólo un problema de "pajaritos".

—Usted cree posible cumplir con las metas del desarrollo sustentable en el marco de una política de desregulación como la actual. ¿Alcanzan, en el caso de fauna, las "reglas del mercado" para garantizar la continuidad del recurso?

—No, yo no lo creo. En algún momento la consigna fue exclusivamente la conservación y en algunos casos dio malos resultados. Eso se fue modificando hasta que llegó el tema del uso sustentable, que tiene también sus peligros y que dependen, en gran medida, de quien lo implemente. Yo creo que el uso sustentable lo deben implementar los administradores, en este caso el Estado. Esa es la única forma realista de hacerlo.

HOJA DE RUTA

La salvación del planeta
Cómo luchar por un mundo nuevo
Lester R. Brown · Christopher Flavin · Sandra Postel
Editorial Sudamericana

LIBRO. "Si se consumen totalmente los combustibles fósiles que proporcionan energía, entonces ¿qué? Si nos quedamos sin bosques que cortar y sin tierras para cultivar, cómo se alimentaría una población cada vez más numerosa. Los interrogantes, que desvelan al mundo actual, tienen un principio de respuesta en La salvación del planeta", un libro de editorial sudamericana que ofrece alternativas para "luchar por un nuevo mundo". Los autores —Lester Brown, Christopher Flavin y Sandra Postel— integran el equipo de investigadores del Worldwatch Institute y, a diferencia de sus trabajos anteriores, este libro parte del diagnóstico de situación ambiental pero plantea la discusión sobre alternativas posibles.

TALLER. A partir de setiembre, la Fundación Vida Silvestre Argentina arranca con los talleres de periodismo ambiental coordinados por Laura Rozemberg. El taller funcionará los jueves de 19.30 a 21, en Luis María Campos 573 y se extenderá hasta el mes de diciembre. Las vacantes son limitadas y la inscripción debe solicitarse en Defensa 245 o a los teléfonos 343-3778/4086.